UA.TR.115

Лічильник газу турбінного типу
з вбудованим пристроєм перетворювання об’єму
Комплекс КВТ–1.01 А
ПАСПОРТ
Заводський №_____

РТЕХ.407321.001 ПС

Версія 3
15.07.2026

Зміст

1	Загальні відомості про виріб	3
2	Основні технічні дані	4
3	Комплектність	7
4	Ресурси, терміни служби і зберігання та гарантії виробника (постачальника)	9
5	Свідоцтво про пакування	10
6	Свідоцтво про приймання	10
7	Відомості про контрольні суми	11
8	Відомості про введення в експлуатацію	12
9	Рух комплексу при експлуатації	12
10	Нотатки щодо експлуатації, зберігання та транспортування	13
11	Облік робіт з технічного обслуговування, ремонту та калібрування	15
12	Відомості про періодичну повірку та повірку після ремонту	16
13	Відомості про утилізацію	16
14	Гарантійний талон	17
15	Особливі позначки	18
	Додаток А Конструктивне виконання, габаритні та приєднувальні розміри, маса комплексів КВТ-1.01А	19
	Додаток Б Місця пломбування комплексів КВТ-1.01А	20
	Додаток В Перелік аварійних ситуацій	21
	Додаток Г Ділянки прямі	22

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

1.1 **Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму Комплекс КВТ–1.01 А** (далі– Комплекс КВТ–1.01А) призначений для вимірювання з урахуванням вимірюваних значень абсолютного тиску і температури газу об'єму природного газу, за стандартних умов згідно з ДСТУ ISO 13443:2015 з урахуванням коефіцієнта стисливості, обчисленого згідно NX19 мод. та GERG 91 мод., і обов'язковою перевіркою метрологічних характеристик комплексу на природному газі згідно з додатком Е ДСТУ EN 12261:2006, а також переведення спожитого об'єму природного газу в одиниці енергії (МДж), об'ємної витрати природного газу в потужність (МВт). Обчислення обсягу енергії відповідають вимогам ДСТУ EN 12405-2:2018 (система 2).

Комплекси КВТ–1.01А мають два виконання:

– виконання «00» – не підтримують стандартний протокол «Modbus»;

– виконання «N0» – підтримують стандартний протокол «Modbus».

Комплекс КВТ–1.01А виготовлений з видом вибухозахисту «Искробезопасная электрическая цепь», має маркування Ex «II 2G Ex ib IIA T4 Gb», відповідає вимогам ДСТУ EN 60079-0:2019, ДСТУ EN 60079-11:2017.

Ступінь захисту за для комплексу КВТ–1.01А за ДСТУ EN 60529:2018 - IP65.

Режим роботи – тривалий безперервний.

Живлення комплексу здійснюється від модуля живлення виробництва СП «Радміртех» з вбудованою літієвою батареєю, яка забезпечує безперервну роботу протягом 8 років за умови зчитування архівів не частіше одного разу на добу.

Заміна модулю живлення повинна проводитися тільки на модуль живлення виробництва СП «Радміртех» поза вибухонебезпечними зонами.

Під час монтажу комплексу на трубопровід необхідно, щоб напрямок стрілки на комплексі співпадав з напрямком потоку газу у трубопроводі.

1.2 Схема складання умовного позначення комплексів наведена на рисунку 1.

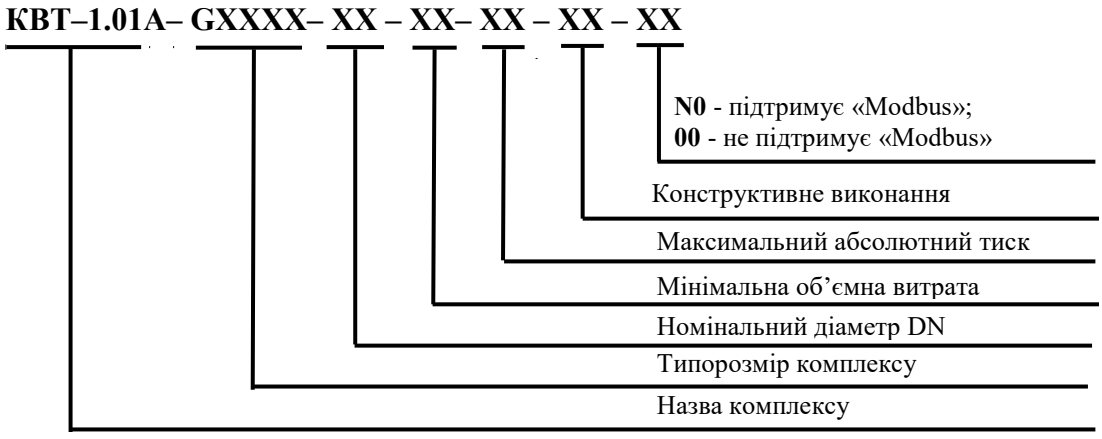


Рисунок 1

Підприємство-виробник:
СП «РАДМІРТЕХ»
Україна, 61037, м. Харків-37, проспект Героїв Харкова 199
т./ф.:+38(098) 400–97–17, +38(066) 720–53–05
http://www.radmirtech.com.ua

2 ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1 Робочі умови застосування:

– температура довкілля від мінус 25 ºС до плюс 55 ºС;

– відносна вологість довкілля 98 % за температури 25 ºС без конденсації вологи.

2.2 .Нормовані значення об'ємних витрат в робочих умовах комплексів, номінальні діаметри, співвідношення об'ємних витрат $q_{v\ min}/q_{v\ max}$, значення втрат тиску та порога чутливості, значення максимальних абсолютних робочих тисків комплексів приведені у таблиці 1.

2.3 Конструктивне виконання, габаритні та приєднувальні розміри, маса комплексів наведені у додатку А.

2.4 Діапазон вимірювання температури газу від мінус 30 до плюс 50 ºС.

Таблиця 1 - Основні технічні данні

Типо-розмір	Номінальний діаметр комплексу, DN	Максимальна об'ємна витрата, Q_{max}, м^3/год	Мінімальна об'ємна витрата, Q_{min} при співвідношенні об'ємних витрат Q_{min}/Q_{max}, м^3/год, не більше			Втрата тиску комплексом Δp, Па, не більше	Поріг чутливості, Q_{trs} *), м^3/год
			1:40	1:50	1:65		
G160	80	250	6,0	-	-	1500	0,50
G250		400	10,0	-	-	2500	0,80
G250	100	400	-	8,0	-	1500	0,80
G400		650	-	13,0	-	2500	1,30
G650	150	1000	-	-	16,0	1500	2,00
G1000		1600	-	-	24,0	2500	3,20
G1000	200	1600	-	-	25,0	1500	3,20
G1600		2500	-	-	40,0	2500	5,00
G2500	300	4000	-	-	60,0	1500	8,00
G4000		6500	-	-	100,0	2500	13,00
*) Значення наведено для довідок							

2.5 Діапазони вимірювання абсолютного тиску газу[1]:

– від 0,085 МПа до 0,2 МПа;

– від 0,085 МПа до 0,5 МПа;

– від 0,14 МПа до 0,7 МПа;

– від 0,26 МПа до 1,3 МПа.

– від 0,5 МПа до 2,5 МПа;

– від 0,8 МПа до 4,0 МПа;

– від 1,2 МПа до 6,3 МПа.

2.6 Границі основної допустимої відносної похибки вимірювання об'єму газу за робочих умов в діапазоні витрат:

[1] За замовленням споживачів діапазони вимірювання тиску можуть відрізнятися від наведених

– $0{,}1 \cdot Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$ повинні бути в межах ± 1,0 %;

– $Q_{min} \leq Q < 0{,}1 \cdot Q_{max}$ повинні бути в межах ± 2,0 %.

2.7 Границі допустимої абсолютної похибки вимірювання температури газу за робочих умов застосування ± 0,4 ºС.

2.8 Границі допустимої зведеної похибки вимірювання абсолютного тиску газу та варіації в діапазоні вимірювання перетворювача тиску за робочих умов застосування ± 0,1 %.

2.9 Границі допустимого відносного відхилення значень коефіцієнта перетворювання, отриманих комплексом, від розрахункових повинні бути в межах ± 0,02 %.

2.10 Границі основної допустимої відносної похибки вимірювання об'єму газу за стандартних умов в діапазоні об'ємних витрат:

– $0{,}1 \cdot Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$ повинні бути в межах ± 1,25 %;

– $Q_{min} \leq Q < 0{,}1 \cdot Q_{max}$ повинні бути в межах ± 2,25 %.

2.11 Границі допустимої абсолютної похибки вимірювання поточного часу ± 3 с, за добу.

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Назва	Позначення	Кількість	Наявність (+/-)
Згідно замовленню			
Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму Комплекс КВТ-1.01А	РТЕХ.407321.001	1 шт.	
Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму Комплекс КВТ–1.01 А. Паспорт	РТЕХ.407321.001ПС	1 прим.	
Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму Комплекс КВТ–1.01А Настанова щодо експлуатування*)	РТЕХ.407368.001 НЕ	1 прим.	
Заглушка транспортувальна	—	2 шт.	
Програмне забезпечення*)	—	1 диск	
Упаковка**)	—	1 компл.	
Поставляється по окремому замовленню			
Ділянка пряма DN80 ***)	РТЕХ.302123.002	1 шт.	
Ділянка пряма DN80 ***)	РТЕХ.302123.002-01	1 шт.	
Струмовипрямляч DN80***)	РТЕХ.712342.003	1 шт.	
Прокладка А-80-16 біконіт***)	—	5 шт.	
Болт М16х80-5.8 цинк ***)	ДСТУ EN ISO 4014:2022	32 шт.	
Гайка М16-5***)	ДСТУ EN ISO 4032:2022	32 шт.	
Шайба 16-200HV цинк ***)	ДСТУ EN ISO 7092:2022	64 шт.	
Фільтр газу типу ФГТ (50 мкм) зі змінним фільтруючим елементом або аналог	—	1 шт.	
Ділянка пряма DN100 ****)	РТЕХ.302123.002-02	1 шт.	
Ділянка пряма DN100 ****)	РТЕХ.302123.002-03	1 шт.	
Прокладка А-100-16 біконіт****)	—	5 шт.	
Болт М16х80-5.8 цинк ****)	ДСТУ EN ISO 4014:2022	32 шт.	
Гайка М16-5****)	ДСТУ EN ISO 4032:2022	32 шт.	
Шайба 16-200HV цинк ****)	ДСТУ EN ISO 7092:2022	64 шт.	
Ділянка пряма DN150 *****)	РТЕХ.302123.002-04	1 шт.	
Ділянка пряма DN150 *****)	РТЕХ.302123.002-05	1 шт.	
Прокладка А-150-16 біконіт*****)	—	5 шт.	
Болт М20х90-5.8 цинк *****)	ДСТУ EN ISO 4014:2022	32 шт.	
Гайка М20-5 цинк *****)	ДСТУ EN ISO 4032:2022	32 шт.	
Шайба 20-200HV цинк *****)	ДСТУ EN ISO 7092:2022	64 шт.	
Ділянка пряма DN200 ******)	РТЕХ.302123.002-06	1 шт.	
Ділянка пряма DN200 ******)	РТЕХ.302123.002-07	1 шт.	
Прокладка А-200-16 біконіт******)	—	5 шт.	
Болт М20х90-5.8 цинк ******)	ДСТУ EN ISO 4014:2022	48 шт.	

Назва	Позначення	Кількість	Наявність (+/-)
Гайка М20-5 цинк ******)	ДСТУ EN ISO 4032:2022	48 шт.	
Шайба 20-200HV цинк ******)	ДСТУ EN ISO 7092:2022	96 шт.	
Для виконання N0			
Кабель з пристроєм гальванічної розв'язки	РТЕХ.685611.056	1 шт.	
Радіотермінал інтелектуальний iMod-Vega (КОМУНІКАТОР ВЕГА-6-1)	РТЕХ.464411.035-01	1 шт.	
Модуль зв'язку МС-«Комунікатор ВЕГА»-1	РТЕХ.424938.011	1 шт.	
Модуль зв'язку МС-«Комунікатор ВЕГА»-4	РТЕХ.424938.012	1 шт.	
Пристрій переносу інформації УПИ-2Mb	РТЕХ.467316.004	1 шт.	
Пристрій 485- RJ	РТЕХ.685611.060	1 шт.	
Пристрій USB-485	РТЕХ.685611.059	1 шт.	
Кабель USB-UART-RJ	РТЕХ.685611.075-04	1 шт.	
Кабель RS485 з живленням	РТЕХ.685612.007	1 шт.	
Для виконання 00			
Кабель з пристроєм гальванічної роз-в'язки	ГРИС.685611.267	1 шт.	
Кабель-подовжувач	РТЕХ.685611.005	1 шт.	
Кабель до УПИ	ГРИС.685611.265	1 шт.	
Кабель-розгалужувач для УПИ та модему КР-006	РТЕХ.685611.006	1 шт.	
Пристрій переносу інформації УПИ-1М	ГРИС.467316.006	1 шт.	
Пристрій переносу інформації УПИ-1-16	ГРИС.467316.007	1 шт.	
Адаптер USB-УПИ	РТЕХ.468353.003	1 шт.	
Радіотермінал інтелектуальний iMod-Vega (КОМУНІКАТОР ВЕГА-6-0)	РТЕХ.464411.035	1 шт.	
Модуль зв'язку МС-iMod-Vega-1 (ВЕГА, КПЛГ, КВ)	РТЕХ.424938.004	1 шт.	
Модуль зв'язку МС-iMod-Vega-4 (ВЕГА, КПЛГ, КВ)	РТЕХ.424938.010	1 шт.	

*) Може поставлятися в електронному вигляді.
**) Поставка Комплексів КВТ–1.01А DN150 та DN200 поштовими операторами здійснюється на палеті без додаткового впакування.
***) Для Комплексів КВТ–1.01А з DN80.
****) Для Комплексів КВТ–1.01А з DN100.
*****) Для Комплексів КВТ–1.01А з DN150.
******) Для Комплексів КВТ–1.01А з DN200.

УВАГА! ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО КОМПЛЕКСУ ПРИСТРОЇВ, НЕ ВКАЗАНИХ У РОЗДІЛІ «КОМПЛЕКТНІСТЬ», КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ !

4 РЕСУРСИ, ТЕРМІНИ СЛУЖБИ І ЗБЕРІГАННЯ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

Виробник гарантує відповідність комплексу вимогам комплекту КД РТЕХ.407321.001 при виконанні споживачем правил зберігання, транспортування, монтажу та експлуатації, наведених у настанові щодо експлуатування.

Середнє напрацювання на відмову комплексу з урахуванням технічного обслуговування, що регламентується настановою щодо експлуатування, не менше 10000 годин протягом терміну служби 8 років.

Термін зберігання – 12 місяців з дня виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації – 24 місяці від дня введення в експлуатацію, але не більше 30 місяців з дня виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації комплексу, якій поставляється на експорт – 12 місяців з дня перевезення через Державний кордон України.

Підприємство-виробник несе відповідальність за приховані дефекти комплексу незалежно від гарантійного терміну експлуатації.

Гарантійні зобов'язання виробника припиняються у випадках:

– виникнення дефектів комплексу внаслідок порушення умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації;

– видимого пошкодження комплексу або відбитків повірочних тавр (пломб);

– відсутність упаковки підприємства-виробника;

– закінчення гарантійного терміну експлуатації.

У разі виявлення несправностей у роботі або виникнення питань по роботі з комплексом, рекомендуємо звертатися у службу технічної підтримки підприємства-виробника СП «Радмір-тех»: тел. +38 (095) 521-59-12, пошта tex@radmirtech.com.ua

5 СВІДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ

Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму
Комплекс КВТ–1.01 А- _____ – _____ –_____ –_____ – ____ – ____

Заводський № _____

запакований згідно вимог конструкторської документації РТЕХ.407321.001.

Відповідальний за пакування:

_____ _____
особистий підпис розшифровка підпису

_____
рік, місяць, число

6 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму
Комплекс КВТ–1.01 А- _____ – _____ –_____ –_____ – ____ – ____

Заводський № _____

$q_{v\,max}$ = _____ м³/год, $q_{v\,min}$ = _____ м³/год
Діапазон вимірювання абсолютного тиску від _____ до _____ МПа.
відповідає вимогам комплекту КД РТЕХ.407321.001 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення _____. _____20_____ р.

Представник ВТК

МП _____ _____
особистий підпис розшифровка підпису

_____
рік, місяць, число

7 ВІДОМОСТІ ПРО КОНТРОЛЬНІ СУМИ

Програмне забезпечення (ПЗ)	Калібрувальні константи (КК)	Програмовані параметри (ПП)	Дата

8 ВІДОМОСТІ ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Дата введення в експлуатацію	Організація, яка встановила комплекс	Підпис та печатка відповідальної особи, що виконала роботу

9 РУХ КОМПЛЕКСУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Дата встановлення	Де встановлений	Дата зняття	Напрацювання, год		Причина зняття	Підпис особи, яка проводила встановлення (зняття)
			з початку експлуатації	після останнього ремонту		

10 НОТАТКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Встановлення, монтаж і обслуговування комплексу проводяться тільки працівниками спеціалізованих організацій, які мають на це дозвіл. Комплекси повинні ремонтуватись в умовах підприємства-виробника, а також в спеціалізованих організаціях, що мають дозвіл на виконання таких робіт. У протилежному випадку гарантійні зобов'язання підприємства-виробника не зберігаються.

Цілісність комплексу та пломб при транспортуванні для повірки або ремонту гарантується тільки при використанні упаковки підприємства-виробника.

Перелік аварійних ситуацій, які розрізняють комплекси наведений у додатку В.

Заміна блоку літієвої батареї повинна проводитися поза вибухонебезпечними зонами.

При експлуатації комплексу необхідно виконувати вимоги техніки безпеки та пожежної безпеки, необхідні для безпечного ведення роботи на газопроводах у відповідності з нормативними документами, що діють у організаціях, які експлуатують комплекси.

Комплекс може експлуатуватися як устаткування, призначене для застосування у вибухонебезпечних зонах класів 1 та 2 приміщень і зовнішніх установок, де можуть утворюватися вибухонебезпечні суміші горючих газів з повітрям, що відносяться до категорій IIA і температурній групі Т4 відповідно до НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок») та іншими нормативними документами, що регламентують застосування електроустаткування у вибухонебезпечних зонах.

До роботи з комплексом повинні допускатися особи, що мають кваліфікаційну групу з техніки безпеки не нижче II ступеню відповідності з «Правилами техники безопасности при эксплуатации

электроустановок потребителей». Правила експлуатації комплексу наведені в настанові щодо експлуатування.

Комплекс в упаковці підприємства-виробника може транспортуватися будь-яким видом транспорту при температурі довкілля від мінус 50 до 50 °С, відносній вологості повітря до 100 % при температурі 25 °С у відповідності з правилами перевезення вантажів, які діють на конкретному виді транспорту та при дотриманні умов правил безпеки згідно маніпуляційних знаків, зазначених на упаковці.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт та при використанні відкритих транспортних засобів комплекси повинні бути захищені від атмосферних осадів, крапель води, сонячної радіації, ударів.

Засіб складування ящиків з комплексами на транспортному засобі повинен виключати можливість їх переміщення та ударів один об одного, а також зі стінками транспортних засобів.

УВАГА!

1 ЯКЩО ВІДБИТОК ПОВІРОЧНОГО ТАВРА АБО ПЛОМБА ПОШКОДЖЕНІ, ЧИ СВІДОЦТВО ПРО ПОВІРКУ ВТРАЧЕНО, КОМПЛЕКС ВВАЖАЄТЬСЯ НЕ ПОВІРЕНИМ.

2 ТРАНСПОРТУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ПРОВОДИТИ ТІЛЬКО З ЗАКРИТИМИ ЗАГЛУШКАМИ ВХІДНИХ ТА ВИХІДНИХ ОТВОРІВ. ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОВОДИТИ ЗГІДНО МАНІПУЛЯЦІЙНИХ ЗНАКІВ, НАНЕСЕНИХ НА ТАРУ КОМПЛЕКСУ.

11 ОБЛІК РОБІТ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, РЕМОНТУ ТА КАЛІБРУВАННЯ

Дата	Опис несправності	Зміст виконаної роботи, найменування і тип комплектуючих виробів, складових частин	ПІБ та підпис виконавця, номер пломби

Калібрувальний коефіцієнт при випуску з виробництва загальний ____ імп/м³

Дата	Нове значення калібруваль-ного коефіцієнту	ПІБ та підпис виконавця

12 ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРІОДИЧНУ ПОВІРКУ ТА ПОВІРКУ ПІСЛЯ РЕМОНТУ

Комплекс підлягає повірці в експлуатації та після ремонту, міжповірочний інтервал – 2 роки

Результати повірки комплексу зав. № _____

Дата повірки	Результат повірки	ПІБ та підпис виконавця

13 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

Утилізацію комплексу проводити в наступній послідовності:

– демонтувати комплекс з місця установки;

– розібрати;

– деталі, виконані з кольорових металів та їх сплавів, здати на брухт, інші - на розсуд організації, що експлуатує комплекс;

– літієві батареї здати в організацію, що займається утилізацією рідкоземельних металів.

14 ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

(дійсний у разі заповнення)

Заповнює виробник

Лічильник газу турбінного типу з вбудованим пристроєм перетворювання об'єму

Комплекс КВТ–1.01А - _____ – _____ – _____ – _____ – _____ – ____

Заводський № _____

Дата виготовлення _____ . _____ 20____ р.

Представник ВТК _____
підпис та штамп

З питань гарантійного ремонту комплексу звертатись до підприємства-виробника СП «Радміртех».
Україна, м. Харків-37, проспект Героїв Харкова, 199
тел. +38 (066) 720-53-05, +38 (098) 400-97-17
E-mail: rtch @ radmirtech .com.ua

Заповнює продавець

Продавець

_____
(назва, адреса)

Передпродажну підготовку проведено _____ . _____ 20___ р.

Дата продажу: ____ . _____ 20____ р.

Продавець _____ М.П.

15 ОСОБЛИВІ ПОЗНАЧКИ

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД, ГАБАРИТНІ ТА ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ, МАСА КОМПЛЕКСІВ КВТ–1.01А

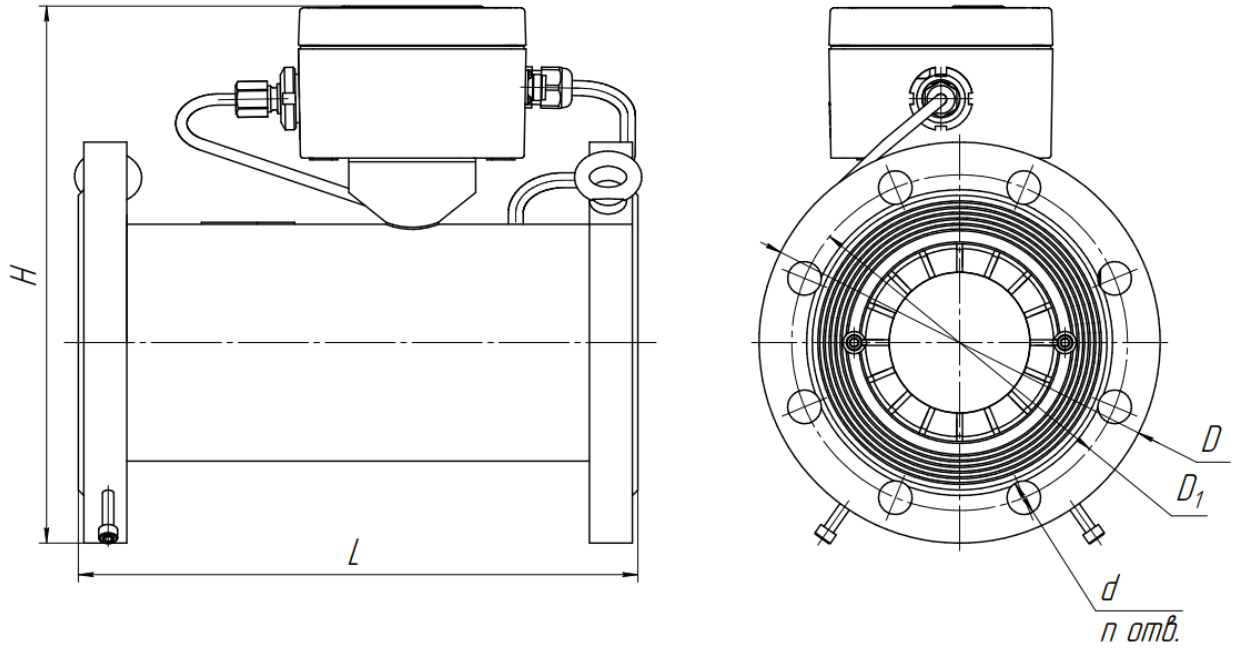


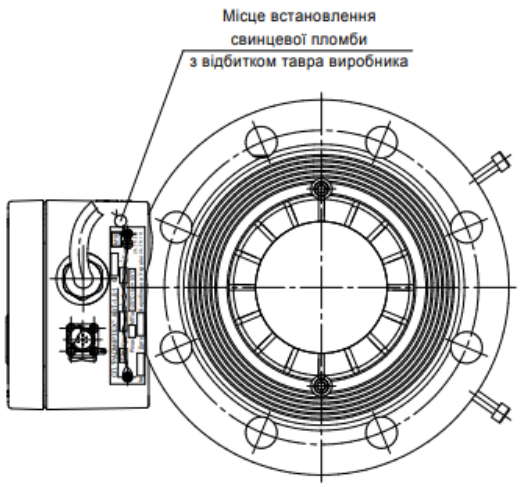
Рисунок А.1 - Зовнішній вигляд , габаритні та приєднувальні розміри

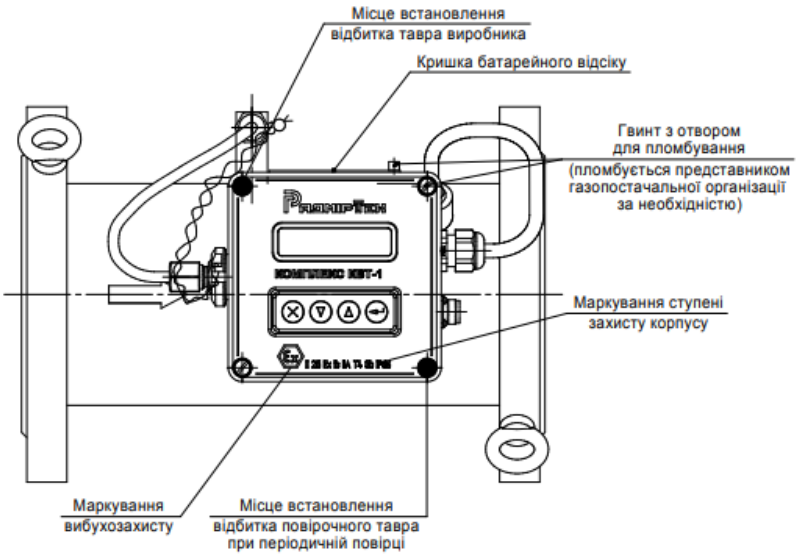
Таблиця А.1 – Конструктивне виконання, габаритні та приєднувальні розміри, маса комплексів

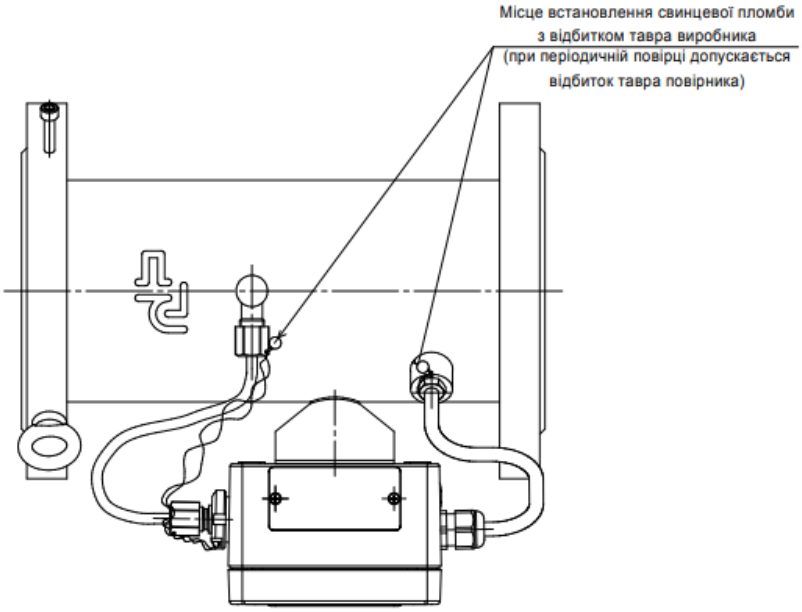
Типорозмір	Номінальний діаметр комплексу, DN	Максимальний робочий тиск, Рроб., МПа	Розміри, мм, не більше					Маса, кг	Кількість болтів на фланець,N, шт.	Конструктивне виконання*)
			L	D	D1	H	d			
G160, G250	80	1,6	240	193	160	349	18	25,0	8	Г
		6,3		210	170	356	22	41,0		Д
G250, G400	100	1,6	300	215	180	369	18	40,0		Г
		6,3		250	200	386	26	47,0		Д
G650, G1000	150	1,6	450	285	240	428	22	67,5		Г
		6,3		345	280	458	33	97,0		Д
G1000, G1600	200	1,6	600	335	295	487	22	127,0	12	Г
		6,3		405	345	522	36	175,0		Д
G2500, G4000	300	1,6	900	460	410	586	26	200-270		Г
		6,3		530	460	621	36		16	Д
*) Конструктивне виконання: Г1, Д1 – потік зліва направо; Г2, Д2 – потік справа наліво										

ДОДАТОК Б
(обов’язковий)

МІСЦЯ ПЛОМБУВАННЯ КОМПЛЕКСІВ КВТ–1.01А







ДОДАТОК В
(обов'язковий)

ПЕРЕЛІК АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ

Перелік аварійних ситуацій які відображаються на індикаторі комплексу, наведений у таблиці В.1.

Таблиця В.1

Назва аварійної ситуації	Код аварійної ситуації	
	Для модифікації N0	Для модифікації 00
1 Вихід з ладу перетворювача тиску	0x00001	0x0001
2 Тиск газу менше нижнього порогового значення	0x00002	0x0002
3 Тиск газу більше верхнього порогового значення	0x00004	0x0004
4 Об'ємна витрата газу менше нижнього порогового значення *)	0x00008	0x0008
5 Вихід з ладу перетворювача температури	0x00010	0x0010
6 Температура газу менше нижнього порогового значення	0x00020	0x0020
7 Температура газу більше верхнього порогового значення	0x00040	0x0040
8 Об'ємна витрата газу більше верхнього порогового значення	0x00080	0x0080
9 Розрахунок коефіцієнта стисливості неможливий (функціонування Комплексу КВТ–1.01А поза межами роботи алгоритму обчислення об'єму газу, зведеного до стандартних умов)	0x00100	0x0100
10 Напруга живлення Комплексу КВТ–1.01А менше 2,7В	0x00200	0x0200
11 Ємність батареї < 10% !	0x00400	0x0400
12 Вихід з ладу датчика обертів/імітація витрати при відсутності лічильника	0x00800	0x0800
13 Вихід з ладу перетворювача перепаду тиску**)	0x01000	—
14 Перепад тиску газу менше нижнього порогового значення**)	0x02000	—
15 Перепад тиску газу більше верхнього порогового значення**)	0x04000	—
16 Переведення одного або декількох параметрів на константу	0x08000	—
17 Вихід з ладу Комплекса КВТ–1.01А (невиправні помилки при самотестуванні)	0x10000	0x1000
18 Значення 20% < Кт.с. <=50% попередження перетворювача витрати**)	0x20000	—
19 Значення 50% < Кт.с. <=80% попередження перетворювача витрати**)	0x40000	—
20 Значення 80% < Кт.с. вихід з ладу перетворювача витрати**)	0x80000	—
21 Вплив зовнішнього магнітного поля на датчик витрати	0x100000	—
22 Розкриття електронного блоку комплекса	0x20000	0x8000

***)** При витраті газу менше Q_{min}, Комплекс дораховує до Q_{min}, якщо в меню «Інсталяція»/«Qmin, при Q< Qmin» значення «Включено».

****)** Якщо встановлений перетворювач перепаду тиску.

ДОДАТОК Г
(обов’язковий)
Ділянки прямі

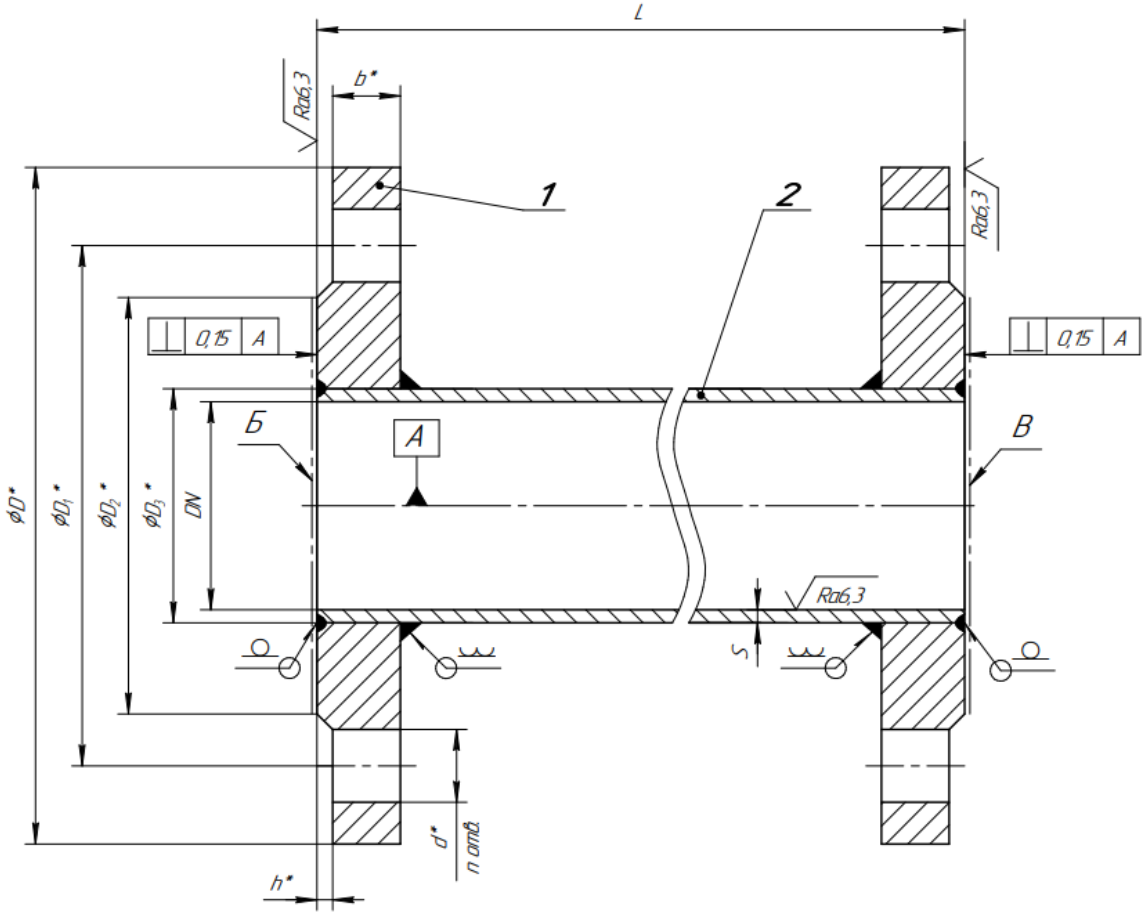


Рисунок Г.1 – Виконання з двома фланцями

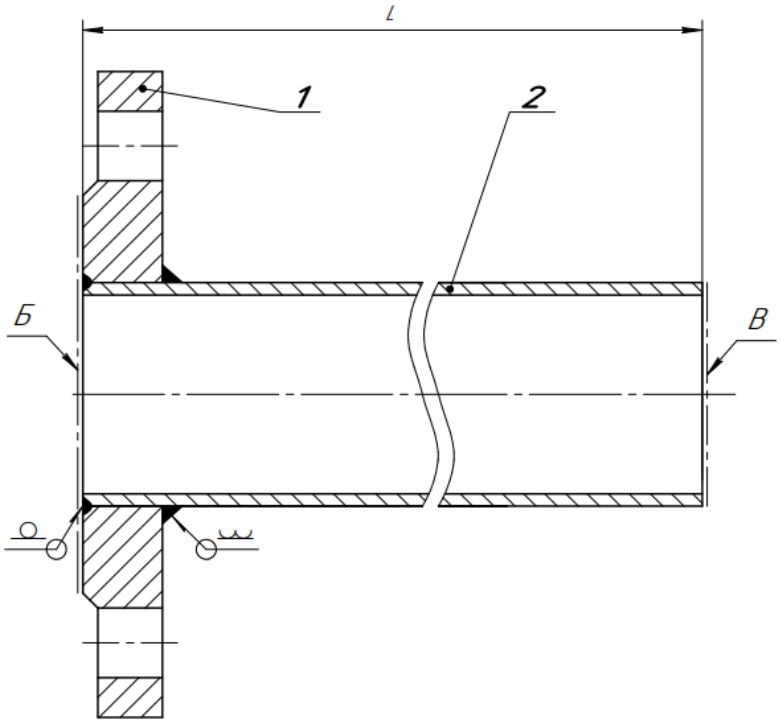


Рисунок Г.2 – Виконання з одним фланцем

Позначення КД	DN, мм	D, мм	D_1, мм	D_2 xS, мм	d, мм	n	b, мм	L, мм	Позначення ділянки прямої	Маса, кг	Рис.
РТЕХ.302123.002	80±2	200	160	89x4,5	18	8	18	320	DN80-320	10,4	1
-01	80±2	200	160	89x4,5	18	8	18	400	DN80-400	11,2	1
-02	100±2,5	220	180	114x7	18	8	20	400	DN100-400	16,8	1
-03	100±2,5	220	180	114x7	18	8	20	500	DN100-500	18,7	1
-04	150±3,75	285	240	168x9	22	8	22	600	DN150-600	37,5	1
-05	150±3,75	285	240	168x9	22	8	22	750	DN150-750	42,8	1
-06	200±5	340	295	219x9	22	12	24	800	DN200-800	57,7	1
-07	200±5	340	295	219x9	22	12	24	1000	DN200-1000	67	1
-08	80±2	200	160	89x4,5	18	8	18	320	DN80-320	6,7	2
-09	80±2	200	160	89x4,5	18	8	18	400	DN80-400	7,5	2
-10	100±2,5	220	180	114x7	18	8	20	400	DN100-400	12,1	2
-11	100±2,5	220	180	114x7	18	8	20	500	DN100-500	14	2
-12	150±3,75	285	240	168x9	22	8	22	600	DN150-600	29,3	2
-13	150±3,75	285	240	168x9	22	8	22	750	DN150-750	34,6	2
-14	200±5	340	295	219x9	22	12	24	800	DN200-800	47,5	2
-15	200±5	340	295	219x9	22	12	24	1000	DN200-1000	56,8	2

1. *Розміри для довідок
2. Приєднувальні фланці поз.1 за ДСТУ ISO 7005-1 тип 1
3. Труба поз.2 за ДСТУ 8938:2019
4. Зварювальні шви герметичні за ДСТУ-Н Б А.3.1-18:2013. Перевірку якості зварювальних з'єднань провести згідно з СОУ-Н МПЕ 4.0.1.17.302-2005
5. Покриття – Ц9.хр./Емаль жовта ПФ-115. Поверхні Б, В, внутрішню поверхню труби, отвори під кріплення від лакофарбового покриття захистити
6. Маркування виробу (заводський номер, позначення ділянки прямої) нанести методом лазерного гравірування на торці фланця. Шрифт 12.